

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 G06T7/00 G01N21/88

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 G21C G06T G01N

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 0 597 639 A (WESTINGHOUSE ELECTRIC CORP) 18 May 1994 (1994-05-18)	1,2,6, 13-18, 24-26, 28-31
Y	the whole document	3-5, 7-12, 19-23, 27,32
Y	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2000, no. 12, 3 January 2001 (2001-01-03) & JP 2000 249785 A (MITSUBISHI HEAVY IND LTD; MITSUBISHI NUCLEAR FUEL CO LTD), 14 September 2000 (2000-09-14) abstract ----- -/--	3-5, 7-12, 19-23, 27,32

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

## \* Special categories of cited documents:

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \*&\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

30 June 2005

Date of mailing of the international search report

18/08/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Deroubaix, P

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 6 154 561 A (PRATT WILLIAM K ET AL) 28 November 2000 (2000-11-28)  the whole document	1,6, 13-18, 24-26, 28-31
X	DE 38 09 221 A (ROTH ELECTRIC GMBH) 28 September 1989 (1989-09-28)  the whole document	1,6, 13-18, 24-26, 28-31
X	US 2001/055415 A1 (NOZAKI TAKEO) 27 December 2001 (2001-12-27)  the whole document	1,6, 13-18, 24-26, 28-31
X	WO 97/16921 A (SARNOFF DAVID RES CENTER) 9 May 1997 (1997-05-09)  the whole document	1,6, 13-18, 24-26, 28-31
X	US 5 999 636 A (JUANG RUDDY J) 7 December 1999 (1999-12-07)  the whole document	1,6,13, 18, 24-26, 28-31

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)		Publication date
EP 0597639	A	18-05-1994	US	5309486 A	03-05-1994
			EP	0597639 A1	18-05-1994
			ES	2171409 T3	16-09-2002
			JP	7318498 A	08-12-1995
-----					
JP 2000249785	A	14-09-2000	NONE		
-----					
US 6154561	A	28-11-2000	JP	3386818 B2	17-03-2003
			JP	2001527645 T	25-12-2001
			KR	2000016419 A	25-03-2000
			TW	385413 B	21-03-2000
			WO	9845800 A1	15-10-1998
-----					
DE 3809221	A	28-09-1989	DE	3809221 A1	28-09-1989
			WO	8908836 A1	21-09-1989
-----					
US 2001055415	A1	27-12-2001	JP	3485052 B2	13-01-2004
			JP	2001175857 A	29-06-2001
			GB	2361309 A	17-10-2001
-----					
WO 9716921	A	09-05-1997	WO	9716921 A1	09-05-1997
			US	5963272 A	05-10-1999
-----					
US 5999636	A	07-12-1999	NONE		
-----					

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE  
CIB 7 G06T7/00 G01N21/88

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)  
CIB 7 G21C G06T G01N

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)  
EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	EP 0 597 639 A (WESTINGHOUSE ELECTRIC CORP) 18 mai 1994 (1994-05-18)	1,2,6, 13-18, 24-26, 28-31
Y	le document en entier	3-5, 7-12, 19-23, 27,32
Y	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2000, no. 12, 3 janvier 2001 (2001-01-03) & JP 2000 249785 A (MITSUBISHI HEAVY IND LTD; MITSUBISHI NUCLEAR FUEL CO LTD), 14 septembre 2000 (2000-09-14) abrégé	3-5, 7-12, 19-23, 27,32
	----- -/--	

☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

\* Catégories spéciales de documents cités:

- \*A\* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- \*E\* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- \*L\* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- \*O\* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- \*P\* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- \*T\* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- \*X\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- \*Y\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- \*&\* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

30 juin 2005

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

18/08/2005

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale  
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Deroubaix, P

## C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie °	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	US 6 154 561 A (PRATT WILLIAM K ET AL) 28 novembre 2000 (2000-11-28)  le document en entier -----	1,6, 13-18, 24-26, 28-31
X	DE 38 09 221 A (ROTH ELECTRIC GMBH) 28 septembre 1989 (1989-09-28)  le document en entier -----	1,6, 13-18, 24-26, 28-31
X	US 2001/055415 A1 (NOZAKI TAKEO) 27 décembre 2001 (2001-12-27)  le document en entier -----	1,6, 13-18, 24-26, 28-31
X	WO 97/16921 A (SARNOFF DAVID RES CENTER) 9 mai 1997 (1997-05-09)  le document en entier -----	1,6, 13-18, 24-26, 28-31
X	US 5 999 636 A (JUANG RUDDY J) 7 décembre 1999 (1999-12-07)  le document en entier -----	1,6,13, 18, 24-26, 28-31

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 0597639	A	18-05-1994	US 5309486 A	03-05-1994
			EP 0597639 A1	18-05-1994
			ES 2171409 T3	16-09-2002
			JP 7318498 A	08-12-1995
JP 2000249785	A	14-09-2000	AUCUN	
US 6154561	A	28-11-2000	JP 3386818 B2	17-03-2003
			JP 2001527645 T	25-12-2001
			KR 2000016419 A	25-03-2000
			TW 385413 B	21-03-2000
			WO 9845800 A1	15-10-1998
DE 3809221	A	28-09-1989	DE 3809221 A1	28-09-1989
			WO 8908836 A1	21-09-1989
US 2001055415	A1	27-12-2001	JP 3485052 B2	13-01-2004
			JP 2001175857 A	29-06-2001
			GB 2361309 A	17-10-2001
WO 9716921	A	09-05-1997	WO 9716921 A1	09-05-1997
			US 5963272 A	05-10-1999
US 5999636	A	07-12-1999	AUCUN	